INSOMNIO

La vida es sueño

Casi un tercio de la humanidad conoce el suplicio de no poder dormir bien. Pero no todos los insomnios son idénticos ni se tratan de igual manera. Lo importante es convencerse de que es imposible vivir sin dormir.

BUENA VIDA

Suplemento de salud de Página/12

Año I - Nº 8 - Viernes 9 de julio de 1993

La noche todo lo borra, salvo a los insomnes desesperados por hundirse en el sueño imposible. El tictac del reloj es entonces la implacable señal de que la aurora se avecina, y yo aquí sin pegar un ojo. Entre el 20 y el 30 por ciento de la humanidad padece de insomnio. Más frecuente en la vejez que en la niñez y en las mujeres que en los hombres, esta enfermedad es en realidad un síntoma. Si se le presta la debida atención, puede decir muchas cosas de lo que le ocurre a la gente durante la noche y, sobre todo, durante el día.

Hay quienes duermen poco o mucho, y no por eso padecen de este trastorno. "Insomne es aquel que durante la noche no consigue la cantidad ni la calidad de sueño necesario para obtener una vigilia satisfactoria durante el día", definió el especialista norteamericano Peter Hauri, barriendo con el viejo concepto de las ocho horas necesarias para dormir. Algunos, como le pasaba a Napoleón, necesi-



tan cuatro horas de sueño, otros diez.

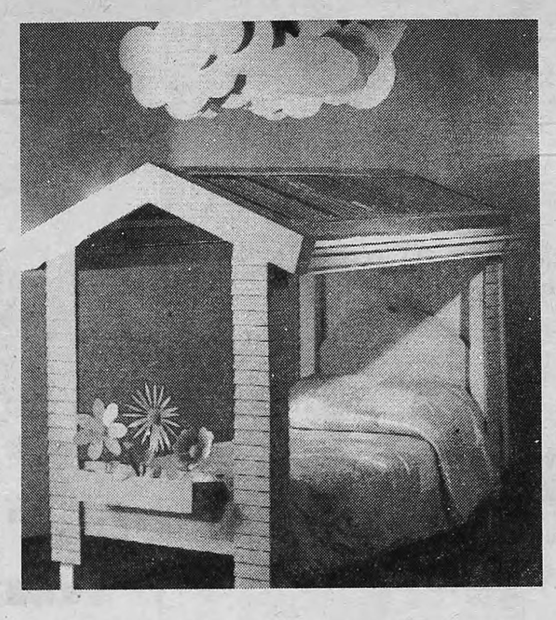
"El sueño tiene una evolución a lo largo de los años: una persona no va a dormir igual si es un lactante, un adolescente, un adulto o un anciano. El sueño cambia, y a veces los cambios se presentan pausadamente y otras abruptamente", subraya Horacio Encabo, jefe del Laboratorio de Estudios del Sueño y de la Vigilia del Instituto de Investigaciones Neurológicas Raúl Carra, perteneciente a la fundación FLENI. Alguien puede alarmarse porque ya no duerme como antes, pero no se trata de un insomnio si el individuo durante el día está bien para hacer sus actividades.

El sueño es imprescindible para vivir. Experimentos con ratas a las que se impedía dormir, concluyeron con la muerte de todas al cabo de un mes. Sin embargo, no es claro que el insomnio produzca el mismo efecto en los seres humanos. "Para empezar, nadie puede estar sin dormir durante tanto tiempo. Tan fuerte es el impulso a dormir que no se puede impedir que alguien duerma", dice Encabo. Si bien no se conocen casos de seres humanos que hayan muerto por no dormir –todos claudican en algún momento al sueño–, el insomnio provoca malhumor, agotamiento e inconvenientes serios para trabajar y para pensar.

Hay gente que tiene dificultades para conciliar el sueño, otros que se despiertan de madrugada y ya no pueden volver a dormir y otros que se quejan simplemente de dormir mal.

Como la fiebre, el insomnio puede tener múltiples causas. "Nuestra sociedad psicoanalizada tiene una gran tendencia a atribuirle raíces psicológicas a todos los insomnios, y no es así", protesta el neurofisiólogo del FLENI. "Por supuesto, algunos insomnios pueden estar asociados a enfermedades psquiátricas (desde la depresión endógena hasta la hipocondría) y hay afecciones neurológicas o de otro tipo –por ejemplo, la anemia– que también trastornan el sueño."

El café, el alcohol, el tabaco y algunos medicamentos (ciertos antihipertensivos, algunos antiinflamatorios, las hormonas tiroideas) son culpables de ciertos insomnios. Incluso las bebidas cola y el chocolate pueden desvelar. Según Encabo, "algunas pastillas para dormir producen en quienes las toman por muchos años insomnio por acostumbramiento, porque el sistema nervioso se habitúa". Existen insomnios agudos, provocados por hechos puntuales (un examen, un duelo familiar, un viaje). Pero cuando duran más de seis meses se califican de crónicos y merecen ser evaluados por un especialista en trastornos del sueño.



No muchos conocen que el insomnio puede ser producido, entre muchas otras cosas, por trastornos respiratorios. La respiración es frágil durante la noche. Se altera fácilmente porque durante el sueño se suspende el control que ejercen las estructuras del sistema nervioso central que gobiernan la vigilia sobre los centros respiratorios. "Cuando uno duerme -explica Encabo– queda a merced de la regulación metabólica de la respiración. Es decir, se respira cuando la cantidad de anhídrido carbónico aumenta demasiado o la tensión del oxígeno es insuficiente." Los obesos roncadores, que padecen este cuadro, se asfixian mientras duuermen y deben despertarse de 200 a 400 veces por noche para tomar aire. Obviamente, al día siguiente se caen de sueño. "Pero el alcohol o las pastillas para dormir están formalmente contraindicadas en los casos de síndrome de apnea obstructiva del sueño", advierte el especialista.

En los últimos tiempos se ha descubierto que una gran proporción de la población mueve periódicamente las piernas al dormir. Cada 20 a 40 segundos, estos seres inquietos sacuden un poco la pierna y se despiertan, aunque la mayoría de las veces no tienen conciencia de ello. En general, son las esposas las que se quejan de que sus maridos las patean o les hacen un agujero a las sábanas. "Pensamos que este cuadro está asociado a la edad. Antes de los 30 años es prácticamente inexistente, pero a los 50 años el 5 por ciento de la población tiene estos movimientos, y la consecuencia en una parte de esta gente es el insomnio. Después de los 65 años, más del 40 por ciento de la gente lo presenta."

Cierto nivel de ansiedad y de depresión y una personalidad tipo lechuza –con hábitos nocturnos– son factores predisponentes para el insomnio, del mismo modo que los problemas en el trabajo o en el amor se constituyen en precipitadores de noches en vela. Pero hay ciertos factores que perpetúan el insomnio. Tal vez los más curiosos son los comportamientos rituales para dormir.

Cada uno, se sabe, tiene sus hábitos antes de introducirse entre las sábanas. No falta quien dice incluso que los libros o la televisión sólo sirven para provocar el sueñito. Pero lo que en todo el mundo es un benéfico ritual para dormir, en los insomnes crónicos se transforma en obsesión contraproducente. Entonces, el reloj despertador o el trazar mentalmente minuciosos balances diarios se cargan de asociaciones negativas que son, justamente, las que no les permiten conciliar el sueño.

La primera clave para combatir el insomnio es convencerse de que el sueño va a venir, porque es imposible no dormir. "Uno no puede buscar el sueño, sólo se puede esperar a que llegue", sostiene Encabo. Como el surfista que aguarda pacientemente la llegada de la siguiente ola, el insomne debe aprender a encontrar su ola diaria, sin buscarla desesperadamente en el horizonte nocturno ni desearla con angustia.

Existen actualmente distintas drogas para tratar los insomnios, aunque no todos los especialistas están de acuerdo respecto de su eficacia en los diferentes tipos de insomnios. Por otra parte, una de las preocupaciones sanitarias en todo el mundo es el abuso de somníferos, tomados sin el debido control médico.

Cuando el insomnio se torna crónico, lo primero es obtener un diagnóstico preciso de sus causas, para luego diseñar un tratamiento acorde o derivar al insomne a otros especialistas. Hoy existen distintos métodos que permiten estudiar la actividad del sistema nervioso mientras se duerme: desde los electroencefalogramas cerebrales hasta los detectores de movimientos oculares, pasando por un sinnúmero de aparatos. Además de estos estudios, algunos laboratorios

¿Qué pasa cuando dormimos?

El sueño no es una autopista monótona hacia el despertar. Más bien puede ser equiparado con una combinación de vías tumultuosas alternadas con callecitas plácidas de pueblo. De la manera en que alguien maneje por la ruta del sueño dependerá que al día siguiente pueda levantarse con ganas de hacer sus cosas o se arrastre por el mundo de los zombies.

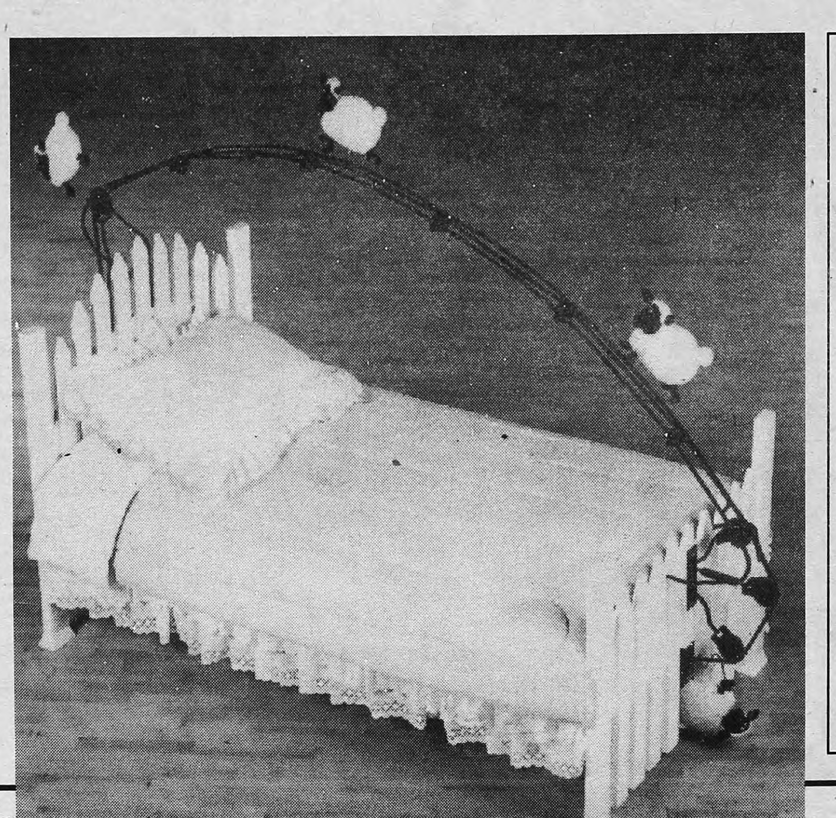
Al cerrar los ojos para dormir, comienza un período de transición hasta que los músculos se relajan, la respiración deja de ser controlada por el centro reticulado del sistema nervioso central y desaparecen las ondas eléctricas alfa del cerebro, típicas de la vigilia, dando paso a las ondas delta. El primer período del sueño es lento, relativamente largo (una hora y media, aproximadamente) y reparador.

Luego todo cambia. Aparecen movimientos de los ojos rapidísimos (los llamados REM), aumentan las frecuencias cardíaca y respiratoria, y el cerebro entra en una fase de gran actividad –expresada en los sueños oníricos–, paradójicamente acompañada de falta de tono muscular.

El ciclo de sueño lento seguido por un período REM se repite varias veces. Esto significa que todo el mundo sueña entre 3 y 5 veces por noche, aunque en general recuerda las imágenes y sucesos del último período REM, antes de despertar del todo. Ambos tipos de sueño son indispensables para vivir.

Si los bebés se caracterizan por tener largas etapas de sueño profundo -durante las cuales es harto difícil despertarlos–, los ancianos experimentan lo contrario: un sueño superficial y entrecortado. Sin embargo, normalmente cualquier persona se despierta –sin saberlo– durante la noche para darse vuelta, para buscar la almohada que se cayó, para toser.

Si la situación es muy frecuente, o rompe un ritual imprescindible para dormir, o si el despertar es más pronunciado porque la frazada se desplazó demasiado lejos, entonces el sujeto puede tener al día siguiente la sensación de no haber descansado bien. Muchos trastornos del sueño son resultado de estas noches imperceptiblemente agitadas.



Niños que no d

Los especialistas tienen complejas clasi fermedades del sueño. Pero, entre amigos tres grupos: la gente que no duerme duran nes), la gente que se duerme durante el dí lépticos) y los que no dejan dormir (entre lo chicos).

"Mientras son pequeños, la responsabilic es de los padres", señala Encabo, ducho en as a progenitores desesperados en seres hu bé que no duerme ha aprendido mal cómo

–¿Por qué hay que aprender a dormir? ¿ no natural y necesario?

–Sí, el problema es crear los condiciona ra que el sueño se presente sin dificultad. dormir, lo ponen frente al televisor, lo acu a dar vueltas en auto, lo ponen en la cama d tan mientras charlan con amigos, el chico jes. No crea un ritual determinado y despu para dormirse.

Todo el mundo tiene distintos rituales p los dientes, ponerse el pijama, abrir un lib u otro, poner la mano debajo de la almoha manera– y eso condiciona la aparición del s hay que enseñárselo, que mantengan un cie cabo.

Por otra parte, existen niños que padec somnio que comienza a los 6 años pero a tica hasta la adultez. "Este es un insomnio mientos, pero que afecta a muy poca gen listas.

tan cuatro horas de sueño, otros diez.

"El sueño tiene una evolución a lo largo de los años: una persona no va a dormir igual si es un lactante, un adolescente, un adulto o un anciano. El sueño cambia, y a veces los cambios se presentan pausadamente y otras abruptamente", subraya Horacio Encabo, jefe del Laboratorio de Estudios del Sueño y de la Vigilia del Instituto de Investigaciones Neurológicas Raúl Carra, perteneciente a la fundación FLENI. Alguien puede alarmarse porque ya no duerme como antes, pero no se trata de un insomnio si el individuo durante el día está bien para hacer sus actividades.

El sueño es imprescindible para vivir. Experimentos con ratas a las que se impedía dormir, concluyeron con la muerte de todas al cabo de un mes. Sin embargo, no es claro que el insomnio produzca el mismo efecto en los seres humanos. "Para empezar, nadie puede estar sin dormir durante tanto tiempo. Tan fuerte es el impulso a dormir que no se puede impedir que alguien duerma", dice Encabo. Si bien no se conocen casos de seres humanos que hayan muerto por no dormir –todos claudican en algún momento al sueño–, el insomnio provoca malhumor, agotamiento e inconvenientes serios para trabajar y para pensar.

Hay gente que tiene dificultades para conciliar el sueño, otros que se despiertan de madrugada y ya no pueden volver a dormir y otros que se quejan simplemente de dormir mal.

Como la fiebre, el insomnio puede tener múltiples causas. "Nuestra sociedad psicoanalizada tiene una gran tendencia a atribuirle raíces psicológicas a todos los insomnios, y no es así", protesta el neurofisiólogo del FLENI. "Por supuesto, algunos insomnios pueden estar asociados a enfermedades psiquiátricas (desde la depresión endógena hasta la hipocondría) y hay afecciones neurológicas o de otro tipo –por ejemplo, la anemia– que también trastornan el sueño."

El café, el alcohol, el tabaco y algunos medicamentos (ciertos antihipertensivos, algunos antiinflamatorios, las hormonas tiroideas) son culpables de ciertos insomnios. Incluso las bebidas cola y el chocolate pueden desvelar. Según Encabo, "algunas pastillas para dormir producen en quienes las toman por muchos años insomnio por acostumbramiento, porque el sistema nervioso se habitúa". Existen insomnios agudos, provocados por hechos puntuales (un examen, un duelo familiar, un viaje). Pero cuando duran más de seis meses se califican de crónicos y merecen ser evaluados por un especialista en trastornos del sueño.

¿Qué pasa cuando dormimos?

El sueño no es una autopista monótona hacia el despertar. Más bien puede ser equiparado con una combinación de vías tumultuosas alternadas con callecitas plácidas de pueblo. De la manera en que alguien maneje por la ruta del sueño dependerá que al día siguiente pueda levantarse con ganas de hacer sus cosas o se arrastre por el mundo de los zombies.

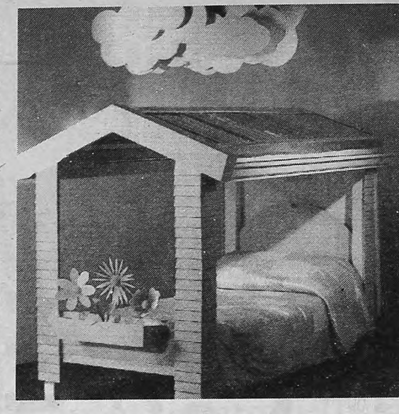
Al cerrar los ojos para dormir, comienza un período de transición hasta que los músculos se relajan, la respiración deja de ser controlada por el centro reticulado del sistema nervioso central y desaparecen las ondas eléctricas alfa del cerebro, típicas de la vigilia, dando paso a las ondas delta. El primer período del sueño es lento, relativamente largo (una hora y media, aproximadamente) y reparador.

Luego todo cambia. Aparecen movimientos de los ojos rapidísimos (los llamados REM), aumentan las frecuencias cardíaca y respiratoria, y el cerebro entra en una fase de gran actividad –expresada en los sueños oníricos–, paradójicamente acompañada de falta de tono muscular.

El ciclo de sueño lento seguido por un período REM se repite varias veces. Esto significa que todo el mundo sueña entre 3 y 5 veces por noche, aunque en general recuerda las imágenes y sucesos del último período REM, antes de despertar del todo. Ambos tipos de sueño son indispensables para vivir.

Si los bebés se caracterizan por tener largas etapas de sueño profundo -durante las cuales es harto difícil despertarlos–, los ancianos experimentan lo contrario: un sueño superficial y entrecortado. Sin embargo, normalmente cualquier persona se despierta –sin saberlo– durante la noche para darse vuelta, para buscar la almohada que se cayó, para toser.

Si la situación es muy frecuente, o rompe un ritual imprescindible para dormir, o si el despertar es más pronunciado porque la frazada se desplazó demasiado lejos, entonces el sujeto puede tener al día siguiente la sensación de no haber descansado bien. Muchos trastornos del sueño son resultado de estas noches imperceptiblemente agitadas.



No muchos conocen que el insomnio puede ser producido, entre muchas otras cosas, por trastornos respiratorios. La respiración es frágil durante la noche. Se altera fácilmente porque durante el sueño se suspende el control que ejercen las estructuras del sistema nervioso central que gobiernan la vigilia sobre los centros respiratorios. "Cuando uno duerme -explica Encabo– queda a merced de la regulación metabólica de la respiración. Es decir, se respira cuando la cantidad de anhídrido carbónico aumenta demasiado o la tensión del oxígeno es insuficiente." Los obesos roncadores, que padecen este cuadro, se asfixian mientras duuermen y deben despertarse de 200 a 400 veces por noche para tomar aire. Obviamente, al día siguiente se caen de sueño. "Pero el alcohol o las pastillas para dormir están formalmente contraindicadas en los casos de síndrome de apnea obstructiva del sueño", advierte el especialista.

En los últimos tiempos se ha descubierto que una gran proporción de la población mueve periódicamente las piernas al dormir. Cada 20 a 40 segundos, estos seres inquietos sacuden un poco la pierna y se despiertan, aunque la mayoría de las veces no tienen conciencia de ello. En general, son las esposas las que se quejan de que sus maridos las patean o les hacen un agujero a las sábanas. "Pensamos que este cuadro está asociado a la edad. Antes de los 30 años es prácticamente inexistente, pero a los 50 años el 5 por ciento de la población tiene estos movimientos, y la consecuencia en una parte de esta gente es el insomnio. Después de los 65 años, más del 40 por ciento de la gente lo presenta."

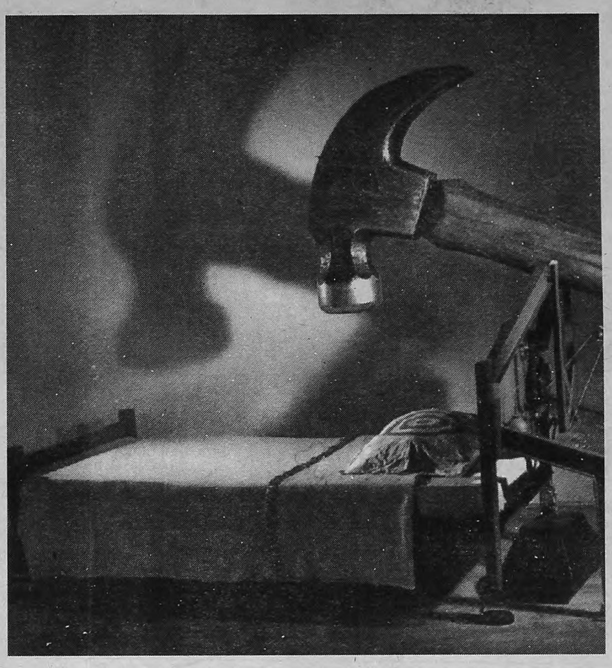
Cierto nivel de ansiedad y de depresión y una personalidad tipo lechuza –con hábitos nocturnos– son factores predisponentes para el insomnio, del mismo modo que los problemas en el trabajo o en el amor se constituyen en precipitadores de noches en vela. Pero hay ciertos factores que perpetúan el insomnio. Tal vez los más curiosos son los comportamientos rituales para dormir.

Cada uno, se sabe, tiene sus hábitos antes de introducirse entre las sábanas. No falta quien dice incluso que los libros o la televisión sólo sirven para provocar el sueñito. Pero lo que en todo el mundo es un benéfico ritual para dormir, en los insomnes crónicos se transforma en obsesión contraproducente. Entonces, el reloj despertador o el trazar mentalmente minuciosos balances diarios se cargan de asociaciones negativas que son, justamente, las que no les permiten conciliar el sueño.

La primera clave para combatir el insomnio es convencerse de que el sueño va a venir, porque es imposible no dormir. "Uno no puede buscar el sueño, sólo se puede esperar a que llegue", sostiene Encabo. Como el surfista que aguarda pacientemente la llegada de la siguiente ola, el insomne debe aprender a encontrar su ola diaria, sin buscarla desesperadamente en el horizonte nocturno ni desearla con angustia.

Existen actualmente distintas drogas para tratar los insomnios, aunque no todos los especialistas están de acuerdo respecto de su eficacia en los diferentes tipos de insomnios. Por otra parte, una de las preocupaciones sanitarias en todo el mundo es el abuso de somníferos, tomados sin el debido control médico.

Cuando el insomnio se torna crónico, lo primero es obtener un diagnóstico preciso de sus causas, para luego diseñar un tratamiento acorde o derivar al insomne a otros especialistas. Hoy existen distintos métodos que permiten estudiar la actividad del sistema nervioso mientras se duerme: desde los electroencefalogramas cerebrales hasta los detectores de movimientos oculares, pasando por un sinnúmero de aparatos. Además de estos estudios, algunos laboratorios



especializados realizan un exhaustivo interrogatorio al paciente, lo someten a un test psicológico, a entrevistas con expertos e incluso les ofrecen una cama para que duermantranquilos pero conectados a cables y bajo el atento ojo de una cámara de video.

Practicar la relajación yoga, evitar a toda costa la siesta, eliminar el exceso de ciertas infusiones y el alcohol pueden ayudar a algunas personas a liberarse de su insomnio. Pero, por encima de todo, "hay que desacralizar la cama y todo lo que la rodea", dice Encabo, con la placidez de quien sabe que el sueño es tan inevitable como el crecimiento de las uñas.

BASTA LA SALUD

Guillermo Vilas podría hacerle un gran servicio a la ciencia, si se sometiera a los mismos estudios que 150 tenistas franceses: de ellos se concluyó que el número de zurdos es mucho mayor que el considerado actualmente, y que hay un 10 por ciento más de zurdos varones que mujeres.

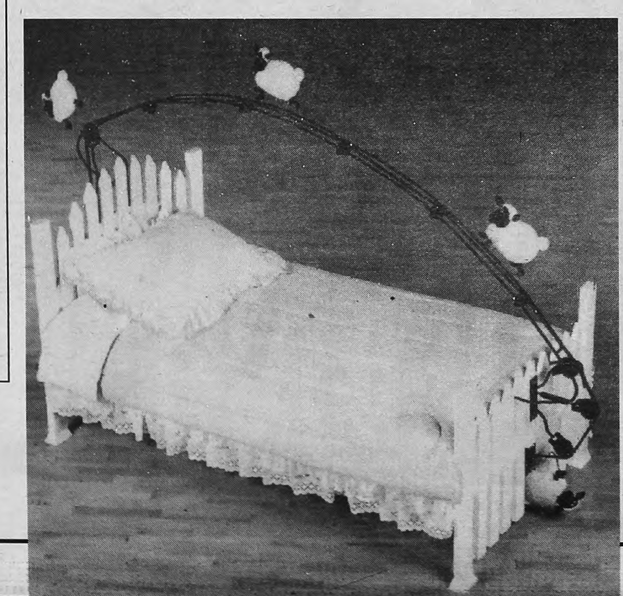
El famoso CNRS francés –equivalente al CONICET local– seleccionó 150 jugadores diestros y zurdos entre 6 y 30 años para estudiar su comportamiento respecto de la lateralidad. Los tenistas fueron examinados en distintas situaciones.

Hasta ahora, el hallazgo más relevante reside en la observación de que algunos jugadores diestros presentan un golpe derecho muy débil, que mejora notablemente si toman la raqueta con la mano izquierda.

Para probarlo con un caso notorio, los científicos señalaron a Alexander Volkov, un tenista bien clasificado en el ranking de la ATP, quien debió recurrir a su mano izquierda después de un accidente y cambió –para mejor– su juego.

"El objetivo de este estudio –señaló su director, Vincent Dechelette, del CNRS de Marsella– es informar a padres, profesores y científicos del porcentaje de niños zurdos. Como suele educárselos como diestros, presentan problemas en el aprendizaje." El investigador francés reconoce que por ahora "no existe ningún método concluyente para descubrir si un niño es zurdo o diestro naturalmente". En su opinión, "observando un movimiento natural, como el golpe de derecha de un tenista, se pueden obtener datos más significativos que con el análisis de la escritura".

Los datos definitivos se obtendrán con la ayuda de una computadora que analizará todos y cada uno de los movimientos. Los científicos ya planean extender sus estudios al squash y al golf.



Niños que no duermen

Los especialistas tienen complejas clasificaciones sobre las enfermedades del sueño. Pero, entre amigos, dividen a la gente en tres grupos: la gente que no duerme durante la noche (los insomnes), la gente que se duerme durante el día (hipersomnes, narcolépticos) y los que no dejan dormir (entre los cuales sobresalen los chicos).

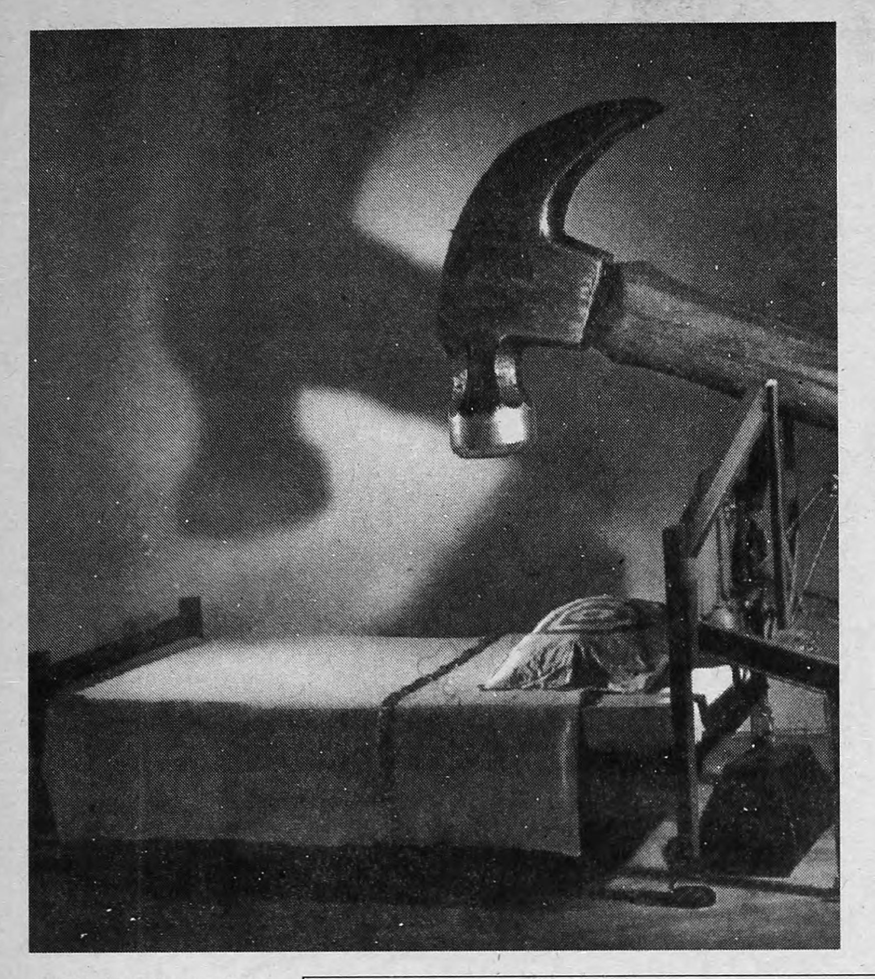
"Mientras son pequeños, la responsabilidad de que duerman mal es de los padres", señala Encabo, ducho en transformar en tres días a progenitores desesperados en seres humanos. "Es que un bebé que no duerme ha aprendido mal cómo debe dormir."

–¿Por qué hay que aprender a dormir? ¿Acaso no es un fenómeno natural y necesario?

–Sí, el problema es crear los condicionamientos adecuados para que el sueño se presente sin dificultad. Cuando a un bebé, para dormir, lo ponen frente al televisor, lo acunan en brazos, lo sacan a dar vueltas en auto, lo ponen en la cama de los padres, o lo acuestan mientras charlan con amigos, el chico recibe distintos mensajes. No crea un ritual determinado y después reclama estas cosas para dormirse.

Todo el mundo tiene distintos rituales para la noche –limpiarse los dientes, ponerse el pijama, abrir un libro, acostarse de un lado u otro, poner la mano debajo de la almohada de una determinada manera– y eso condiciona la aparición del sueño. "A los chicos eso hay que enseñárselo, que mantengan un cierto ritual", aconseja Encabo.

Por otra parte, existen niños que padecen de una forma de insomnio que comienza a los 6 años pero a veces no se lo diagnostica hasta la adultez. "Este es un insomnio muy rebelde a los tratamientos, pero que afecta a muy poca gente", señala el especialistas.



BASTA LA SALUD

Guillermo Vilas podría hacerle un gran servicio a la ciencia, si se sometiera a los mismos estudios que 150 tenistas franceses: de ellos se concluyó que el número de zurdos es mucho mayor que el considerado actualmente, y que hay un 10 por ciento más de zurdos varones que mujeres.

El famoso CNRS francés –equivalente al CONICET local– seleccionó 150 jugadores diestros y zurdos entre 6 y 30 años para estudiar su comportamiento respecto de la lateralidad. Los tenistas fueron examinados en distintas situaciones.

Hasta ahora, el hallazgo más relevante reside en la observación de que algunos jugadores diestros presentan un golpe derecho muy débil, que mejora notablemente si toman la raqueta con la mano izquierda.

Para probarlo con un caso notorio, los científicos señalaron a Alexander Volkov, un tenista bien clasificado en el ranking de la ATP, quien debió recurrir a su mano izquierda después de un accidente y cambió –para mejor– su juego.

"El objetivo de este estudio –señaló su director, Vincent Dechelette, del CNRS de Marsella– es informar a padres, profesores y científicos del porcentaje de niños zurdos. Como suele educárselos como diestros, presentan problemas en el aprendizaje." El investigador francés reconoce que por ahora "no existe ningún método concluyente para descubrir si un niño es zurdo o diestro naturalmente". En su opinión, "observando un movimiento natural, como el golpe de derecha de un tenista, se pueden obtener datos más significativos que con el análisis de la escritura".

Los datos definitivos se obtendrán con la ayuda de una computadora que analizará todos y cada uno de los movimientos. Los científicos ya planean extender sus estudios al squash y al golf.

especializados realizan un exhaustivo interrogatorio al paciente, lo someten a un test psicológico, a entrevistas con expertos e incluso les ofrecen una cama para que duerman tranquilos pero conectados a cables y bajo el atento ojo de una cámara de video.

Practicar la relajación yoga, evitar a toda costa la siesta, eliminar el exceso de ciertas infusiones y el alcohol pueden ayudar a algunas personas a liberarse de su insomnio. Pero, por encima de todo, "hay que desacralizar la cama y todo lo que la rodea", dice Encabo, con la placidez de quien sabe que el sueño es tan inevitable como el crecimiento de las uñas.

...o duermen

... clasificaciones sobre las en... migos, dividen a la gente en ... durante la noche (los insom... e el día (hipersomnes, narco... ntre los cuales sobresalen los

...sabilidad de que duerman mal ...cho en transformar en tres dí... res humanos. "Es que un be... cómo debe dormir."

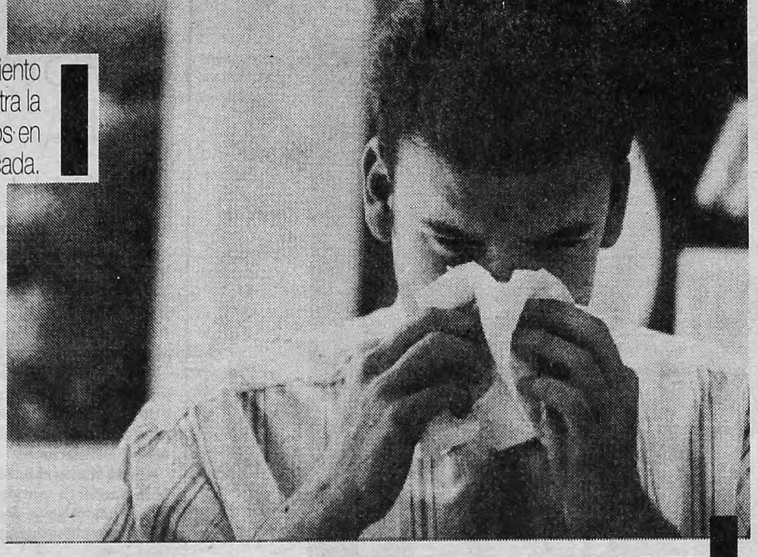
...nir? ¿Acaso no es un fenóme...

...icionamientos adecuados pa... ltad. Cuando a un bebé, para ... lo acunan en brazos, lo sacan ... ama de los padres, o lo acues... chico recibe distintos mensa... después reclama estas cosas

...ales para la noche –limpiarse ... un libro, acostarse de un lado ... lmohada de una determinada ... n del sueño. "A los chicos eso ... un cierto ritual", aconseja En...

... padecen de una forma de in... pero a veces no se lo diagnos... omnio muy rebelde a los trata... ca gente", señala el especia...

Un novedoso procedimiento genético para vacunar contra la gripe podría abrir nuevos rumbos en inmunología aplicada.



La gripe se ha ensañado con particular decisión este año con los argentinos. Mutante como pocos, el virus de la influenza, que provoca ahora la epidemia, fue catalogado como tipo A y La gripe se ha ensañado con particular decisión este año con los argentinos. Mutante como pocos, el virus de la influenza que provoca ahora la epidemia fue catalogado como tipo A y subtipo H3N2, lo que sirvió para saber cuál de las vacunas existentes sirve para hacerle frente.

NUEVA VACUNA CONTRA LA GRIPE

La defensa del gen desnudo

Las vacunas antigripales, preparadas a partir de virus inactivados, son recomendadas en todo el mundo como estrategia de prevención en niños, ancianos y enfermos debilitados. Aunque ofrecen una protección del 70 por ciento y son muy bien toleradas, esas vacunas podrían ser reemplazadas en el futuro por otras basadas en un enfoque distinto y todavía polémico, que abre nuevas posibilidades en el terreno de la inmunología aplicada.

La flamante vacuna contra la gripe –basada en un gen del virus A– fue elaborada por dos empresas norteamericanas y, en un estudio experimental con ratones, logró inmunizar al 90 por ciento de los animales.

Hasta ahora, los científicos debían efectuar una compleja ingeniería -que a veces echaba mano de virus peligrosos pero necesarios como caballos de Troya– para que una porción de material genético (ADN) de un organismo se incorpore a una célula de otro individuo y ordene allí la producción de una determinada proteína, capaz de despertar las defensas del organismo.

En cambio, la estrategia desarrollada por Philip Felgner, de la empresa biotecnológica Vical, junto con científicos del laboratorio Merck, es mucho más simple: inyectar directamente un gen del virus de la influenza A en el músculo. Aunque no puede explicar el mecanismo por el cual la célula capta el gen ajeno, Felgner asegura que eso ocurre y podría ser aprovechado para construir muchas otras vacunas.

Según publicaron en *Science*, los científicos norteamericanos inyectaron un gen de la influenza A (convenientemente empaquetado dentro de un vehículo bacteriano) a un grupo de ratones. Al poco tiempo, comprobaron que los animales habían fabricado anticuerpos contra la proteína viral que se elabora según las órdenes de ese gen. Esto prueba que el ADN viral se había incorporadeo a su nuevo hogar celular sin problemas.

Luego, los científicos infectaron a dos grupos de ratones con una dosis letal de virus A, pero perteneciente a otra cepa. El 90 por ciento de los roedores vacunados previamente resistió la gripe que, en cambio, mató en dos semanas al 80 por ciento de los ratones que no habían recibido las inyecciones del gen.

Los investigadores creen que la clave de su éxito reside en el gen elegido. Las vacunas convencionales utilizan virus enteros inactivados o porciones de genes virales quue contienen información para producir proteínas de la cápsula del virus, con lo que generan en el organismo una reacción defensiva a cargo de anticuerpos neutralizantes. El problema es que si las proteínas de superficie del virus cambian –un hecho habitual-, los anticuerpos ya no sirven como protección. En cambio, el gen seleccionado por Felgner contiene las órdenes para fabricar una nucleoproteína del interior del virus A, que suele mantenerse estable. La producción de esta proteína por parte del músculo estimula respuestas defensivas de los linfocitos T killers que serían eficaces aunque la cepa del virus sea otra.

A pesar del entusiasmo, algunos investigadores aún son escépticos. Deben sortearse varios interrogantes sobre la seguridad del procedimiento, ya que la introducción de ADN foráneo en una célula humana podría ocasionar desarreglos que condujeran eventualmente a un cáncer. Con todo, varias compañías le han echado un ojo a la técnica de "ADN desnudo" para crear vacunas contra otras enfermedades, incluido el SIDA. Y otros investigadores la están experimentando como forma de curar enfermedades genéticas, tales como la distrofia muscular de Duchenne.

AGENDA

BIOINFORMATICA. Los lunes de 19 a 22 se dicta un curso de introducción a la bioinformática. Informes en la cátedra de Biofísica de la Facultad de Medicina.

ONCOLOGIA CLINICA. Entre el 31 de agosto y el 3 de setiembre se llevará a cabo el XI Congreso Argentino de Oncología Clínica, que contará con importantes invitados extranjeros. Algunos temas a tratar son: terapias combinadas en cáncer de pulmón y melanoma; genética y cáncer; braquiterapia y bioterapia. Informes en Santa Fe 2233, 2° piso, oficina 28, Capital. O en el teléfono 83-4718.

RADIOLOGIA Y RADIOTERAPIA. Hasta el 15 de julio se pueden presentar trabajos que aspiren a los premios en radiología convencional, alta complejidad y terapia radiante que se entregarán durante el Congreso de Bioimagenología y Radioterapia '93, que se llevará a cabo del 5 al 7 de agosto en la Facultad de Medicina. Informes e inscripción en Corrientes 1985, 1° piso "B". Tel. 953-3945.